

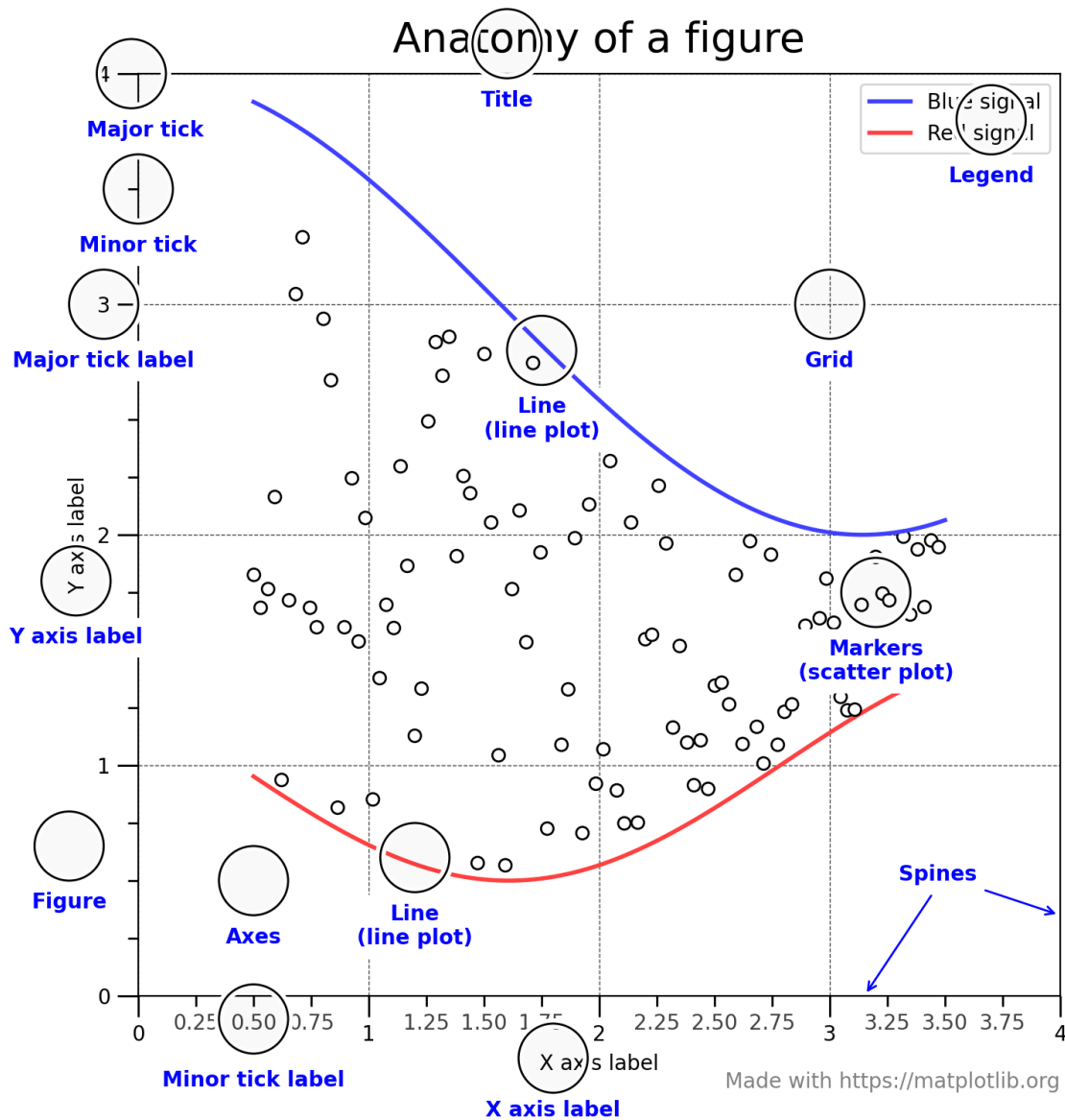


Chapter.02 데이터 분석 라이브러리-07. Seaborn을 사용하는 이유



Seaborn : Statistical Data Visualization library based on matplotlib.

Matplotlib



Source: <https://matplotlib.org/stable/tutorials/introductory/usage.html#sphx-glr-tutorials-introductory-usage-py>

- 파이썬 오픈소스 라이브러리 중에 가장 널리 사용되는 시각화 라이브러리입니다.
- 2002년부터 만들어졌으며, MATLAB의 기능들을 파이썬으로 가져오는 컨셉으로 시작되었습니다.
- 각종 논문에서 figure를 그릴 때, 사용될 만큼 깔끔하게 그래프를 그려주는 것으로 유명합니다.
- **figure** 라는 도화지에 여러가지 **component**를 얹어서 그래프를 완성하는 컨셉으로 구현됩니다.

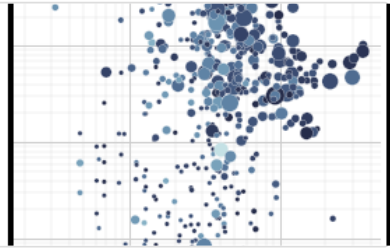
- 크게 `pyplot` 을 이용하여 구현하는 방법과 `OOP-style` 를 이용하여 구현하는 두 가지 방법이 있습니다.
- 빠르게 적당한 퀄리티의 그래프를 그린다면 `pyplot`을, 디테일하게 이것저것 표현을 한다면 `OOP-style`로 구현하는 것을 추천합니다.

Seaborn

seaborn: statistical data visualization - seaborn 0.11.2 documentation

Seaborn is a Python data visualization library based on matplotlib. It provides a high-level interface for drawing attractive and informative statistical graphics. For a brief introduction to the ideas behind the library, you can read

<https://seaborn.pydata.org/index.html>



- 2012년에 만들어졌으며, matplotlib을 더 편하게 사용할 수 있도록 만든 라이브러리입니다.
- matplotlib이 MATLAB을 표방하여 디자인된 것과 다르게, seaborn은 numpy, pandas 같은 **파이썬 라이브러리들을 편하게 시각화하는 것을 중점**으로 디자인된 라이브러리입니다.
- 특히, **DataFrame을 직접적으로 지원**하기 때문에 훨씬 편리하게 데이터를 시각화할 수 있습니다.
- 그리고 matplotlib 위에 만들어져서, matplotlib에 있는 개념들을 확장해서 사용할 수 있습니다.
- 다양한 기본 plot들이 있어서 빠르게 통계 분석을 하기에 편리합니다. → `EDA`

몇 가지 기본 plots

1. Lineplot

https://seaborn.pydata.org/examples/errorband_lineplots.html

2. boxplot

https://seaborn.pydata.org/examples/grouped_boxplot.html

3. Jointplot

https://seaborn.pydata.org/examples/joint_kde.html

4. Pairplot

https://seaborn.pydata.org/examples/scatterplot_matrix.html

Hands-on

1. seaborn Gallery page에 올라온 예시 페이지들을 모두 살펴보고, 예시 코드의 특징을 파악해서 정리해보세요.
2. matplotlib을 pyplot으로 사용할 때와 OOP-style로 사용할 때의 구현상 차이를 확인하고 정리해보세요.